Lane Medical Library

Über

spontane Rupturen von Ovariencysten

mit besonderer Berücksichtigung eines in der Greifswalder Universitäts-Frauenklinik beobachteten und operierten Falles.

Inaugural - Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät

der Königl. Universität zu Greifswald

am

Sonnabend, den 27. November 1897,

Mittags 1½ Uhr

öffentlich verteidigen wird

Bruno Scharfenberg

aus Naumburg (Queis) in Schlesien.

Opponenten:

Herr Dr. phil. Ziegler, Assistent am physikalischen Universitäts-Institut.

Herr Dr. med. Grünig.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1897.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40154003_0181

Seiner teuren Mutter

und

dem Andenken seines unvergesslichen Vaters

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Ovariencysten erreichen zuweilen nur eine mässige Grösse und beeinträchtigen dann die Gesundheit auf keine Weise; sind sie dagegen in stetigem oder stossweisem Wachstum begriffen, so führen sie, wenn sie nicht durch eine Radicalbehandlung (Ovariotomie) entfernt werden, zu Erkrankungen in der Cyste selbst oder in den benachbarten Organen, besonders aber zu Veränderungen im Peritoneum und oft mittelbar durch diese zum Tode. Uns soll in der vorliegenden Arbeit ein wichtiger Ausgang der Ovariencysten, nämlich die spontane Ruptur derselben beschäftigen. Indem ich nun im folgenden die Aetiologie, die Symptome, die Diagnose, den Verlauf, die Prognose und die Behandlung der Rupturen von Ovariencysten auseinandersetzen werde, schicke ich einen Fall von Cystenruptur voraus, der in der hiesigen Universitäts-Frauenklinik zur Beobachtung kam und daselbst operiert wurde. Ich werde auch nach der oben erwähnten Disposition meiner Arbeit diesen Fall epikritisch beleuchten.

Krankengeschichte.

Anamnese: Patientin ist die 56 Jahr alte Ackerbürgersfrau Kunde. Ihre Eltern sind tot, doch ist erbliche Belastung ausgeschlossen. Von ihren Geschwistern leben noch 2 Brüder, die gesund sind. Sie will in ihren jüngeren Jahren magenkrank gewesen sein. Die Menstruation begann mit dem 14. Jahre,

war regelmässig alle 3—4 Wochen, dauerte 3—4 Tage, war wenig riechend, ohne Schmerzen und ohne Fluor. Pat. heiratete mit 20 Jahren, machte 8 normale Partus und Wochenbette durch; 2 Kinder leben, 6 sind tot; die letzte Entbindung war vor 18 Jahren. Ihr jetziges Leiden begann vor 9 Monaten. Pat. bemerkte, dass ihr Leib allmählig immer stärker anschwoll, in der letzten Zeit traten infolge des starken Leibes Beschwerden beim Urinieren und beim Stuhlgange auf; auch stellte sich zuweilen ein lebhafter Kopfschmerz ein.

Status praesens: Pat. ist von schmächtigem Körperbau, guter Ernährung und ziemlich entwickeltem Panniculus adiposus. Der Appetit ist wechselnd, der Stuhl meist angehalten, das Urinieren erschwert. Störungen von Seiten des Circulations-, Respirations- und Digestionsapparates sind sonst nicht vorhanden. Die Inspection des Abdomens zeigt den Leib stark angeschwollen; besonders unter dem Nabel erkennt man eine sich äusserlich schon abgrenzende Vorwölbung; die Palpation bietet eine prall-elastische Resistenz derselben dar. Auf der Höhe des grössten Umfanges ergiebt die Percussion gedämpften Schall, über den abhängigen Partien tympanitischen Darmschall.

Die Mensuration des Bauchumfanges ergiebt folgendes Resultat:

Nabelumfang	= 98 cm.
Zwischen Nabel und Symphyse	= 102 cm.
Vom Nabel bis sp. ossis ilei ant. sup. dextra	= 24 cm.
Vom Nabel bis sp. ossis ilei ant. sup. sinistra	= 22 cm.

Der Tumor ist in geringem Umfange nach allen Seiten hin frei beweglich. Ziemlich in der Mitte des Tumors verläuft von oben nach unten eine seichte

Furche; im übrigen ist die Oberfläche desselben glatt. Bei der bimanuellen Untersuchung fühlt man über der Symphyse einen runden, derben, beweglichen Tumor, ungefähr von der Grösse eines Hühnereies. Derselbe ist der stark anteponierte und elevierte Uterus. Das ganze hintere Scheidengewölbe ist stark herabgedrückt und bietet, wie der ganze übrige Tumor, das Gefühl einer prall-elastischen Resistenz. Der Uterus liegt der Geschwulst dicht an; die Ovarien sind nicht zu fühlen.

Diagnose: Aus der Anamnese und auf Grund des objektiven Befundes wird die Diagnose gestellt:

Kystoma multicellulare ovarii dextri.

Therapie: Ovariotomie.

Am 20. IX. soll die Operation in Chloroform-Narkose vorgenommen werden. Doch als die Pat. auf den Operationstisch gelegt wurde, fiel es sogleich auf, dass der Leib weich und leicht eindrückbar war; die abhängigen Partien ergeben gedämpften Schall, der frühere Tumor war verschwunden. Die Cyste war offenbar geplatzt, der Inhalt hatte sich frei in das cavum peritonei ergossen. Man beschliesst, sofort die Laparatomie zu machen. Unter streng aseptischen Cautelen wird in Chloroformnarkose der Laparatomieschnitt zwischen Nabel und Symphyse in der Linea alba, ungefähr 10 cm lang, ausgeführt. Nach Eröffnung des Peritoneums quillt eine grosse Menge eitrig trüber, wenig riechender Flüssigkeit aus der Operationswunde. Nach Entleerung derselben wird der mit der vorderen Seite des Uterus in Stielverbindung stehende Cystensack vor die Bauchhöhle herausgenommen und abgebunden. Nahe am Stiel ist die Wandung sehr dünn und zeigt einen ein Fingerglied langen Einriss. Die Bauchhöhle wird nun sorgfältig ausgetupft und der Cystensack exstirpiert; die Operationswunde wird darauf

durch Etagennähte geschlossen. — Ein aseptischer Verband wird angelegt. — Die Narkose war eine sehr unruhige. Nach der Operation befand sich die Pat. vollständig gut. Die Abendtemperatur betrug 38,3°, der Puls war kräftig, Minutenfrequenz 82.

In den folgenden 10 Tagen bessert sich der Appetit der Pat.; die Abendtemperatur ist subfrebil, der Puls ist regelmässig, aber etwas beschleunigt.

30. IX. Die Nähte der Operationswunde werden entfernt; in der Mitte der Narbe zeigt sich jedoch eine breite Infiltration, darunter Fluctuation. Der in die Tiefe gehende Abcess wird incidiert; es fliesst mehr als $^1/_2$ l Eiter aus der Incisionswunde. Drainage und Verband beendigen den kleinen Eingriff.

Der Abcess wird in der gewohnten Weise behandelt.

Die Abendtemperatur kehrt in den nächsten Tagen zur Norm zurück, der Puls wird langsamer. Die Pat. erholt sich nun sehr rasch ohne irgend welchen Zwischenfall. Es bildet sich ein kräftiges Granulationsgewebe von den Abscesswandungen her, die Heilung schreitet gut vorwärts, und Pat. wird am 4. II. völlig gesund entlassen.

Ich will nun, um die Krankengeschichte zu vervollständigen, auch den pathologisch-anatomischen Untersuchungsbefund der exstirpierten Cyste angeben.

Das dem pathologischen Institute überwiesene Präparat stellt eine grosse Cyste mit verhältnismässig dicker Wand dar; an einzelnen Stellen derselben finden sich bis achselgrosse tuberöse Verdickungen, die in das Lumen der Cyste hineinragen und von harter Consistenz sind; sonst ist die Wandung überall von gleicher Dicke.

Bei der mikroskopischen Untersuchung ergiebt sich, dass die Wand an ihrer Aussenseite von einem ziemlich derben, teilweise aber etwas zellenreichen Gewebe um-

geben ist; die Innenfläche ist mit einem einschichtigen hohen Cylinderepithel ausgekleidet, das an einigen Stellen von schönen Papillen durchsetzt ist. An manchen Stellen finden sich Drüsenschläuche excessiv vor. Schnitte durch die derben Knoten geben ein prachtvolles Bild eines Cystadenoms, welches aus kleineren und grösseren mit einschichtigen Cylinderepithel ausgekleideten Hohlräumen besteht und überall von bindegewebigen Wandungen umgeben ist; auch hier hebt sich vielfach der grosse, gut ausgebildete Papillarkörper deutlich ab, ähnlich wie an der Innenwand der Cyste. Vielfach erheben sich die Papillen um ein beträchtliches Stück. Auch die Drüsenwucherungen sind in zahlreicher Menge sichtbar. Nirgends findet sich aber ein mehrschichtiger Epithelsaum, an keiner Stelle trifft man Beweise, die dafür sprechen, dass das Epithel gegen das Bindegewebe vorgedrungen sei, vielmehr sieht man überall bald kleinere, bald grössere Lücken, die mit nur einschichtigem Cylinderepithel ausgekleidet sind.

Die anatomisch-pathologisch gestellte Diagnose des exstirpierten Geschwulstrestes lautet: Kystoma papillare, multicellulare.

Ich gehe nun dazu über, allgemein die Aetiologie, die Symptomatologie, die Diagnose, die Prognose und den Verlauf, sowie die Therapie der Rupturen bei Ovariencysten zu schildern und werde dabei stets den eben erwähnten Fall berücksichtigen.

Aetiologie.

Unter den zahlreichen und höchst seltenen Ursachen, die eine Ovariencystenruptur herbeiführen können, spielen wohl die entzündlichen Prozesse die Hauptrolle. Entweder ganz spontan, oder häufiger infolge eines operativen Eingriffes, z. B. einer Punktion entzündet

sich die Cystenwandung und es kommt zur Eiterung von der Innenfläche des Sackes her; es bilden sich Ulcerationen aus, die zu Verdünnungen und schliesslich zur Perforation führen. Bei diesen entzündlichen Vorgängen der Cystenwand kommt es in der Regel zu Verklebungen und Verwachsungen der Cyste mit den benachbarten Organen, mit dem Darm, mit der Blase, mit dem Rectum u. s. w., ja Spiegelberg berichtet einen Fall, wo eine vereiterte Cyste durch das Zwerchfell hindurch mit dem Parenchym der linken Lunge verwachsen war. Aus dem Erwähnten geht hervor, dass die Perforation nicht immer in das cavum peritonei zu erfolgen braucht, sondern, je nachdem die verwachsenen Organe mit in den Bereich des destruierenden Prozesses gezogen waren, auch in diese geschehen kann. So berichtet Scanzoni einen Fall, wo die vordere Fläche eines multiloculären Cystoms beinahe mit der ganzen vorderen Bauchwand verwachsen war und 8 mal dieselbe am Nabelringe rupturiert hatte. Sehr selten sind wohl die Fälle, in denen die Cystenwände Knochen enthalten, deren scharfe Ecken und Kanten Entzündungen mit nachfolgender Perforation der Cystenwand zur Folge haben.

Die Ruptur von Ovariencysten kann ferner ohne irgend welche entzündliche Vorgänge auf rein mechanische Weise zu Stande kommen. Die Beschaffenheit der Cystenwandung, des Inhalts und die Wachstumsgeschwindigkeit sind hier zur Ruptur praedisponierende Momente. Multiloculäre Cystome mit schwachen, dünnen Wandungen perforieren leichter als uniloculäre mit dicken, widerstandsfähigen Wänden, Cysten mit zähem, colloidem, reizendem, quellendem Inhalt leichter, als solche, deren Inhalt serös, dünn und klar ist. Was die Wachstumsgeschwindigkeit der Ovariencysten an-

betrifft, so ist auch ihr Einfluss nichts weniger als unklar. Rasch wachsende, stark secernierende Geschwülste werden durch die Spannung und dadurch erfolgende Verdünnung der Wände leichter perforieren können, als langsam wachsende, wenig Secret liefernde, weniger gespannte. Hier will ich gleich erwähnen, dass spontane Perforation der Cystenwand auch durch die Wucherungen eines papillären Cystoms erfolgen kann. Es kommt nicht ganz selten vor, dass die knolligen, blumenkohlartigen Gewächse an irgend einer Stelle der Innenfläche des Cystoms hervorwuchern und, indem sie durch ihr schnelles Wachsthum dieselbe durch den von ihnen ausgeübten Druck verdünnen, usurieren oder durchwachsen, schliesslich die Perforation der Cyste bewirken können.

Nur in seltenen Fällen führt aber der Druck des Cysteninhaltes zur spontanen Ruptur, viel häufiger führt er in erster Linie erst degenerative Prozesse der Cystenwand herbei, die dann ihrerseits das Zustandekommen der Perforation begünstigen. So kann es, wenn der Druck rasch steigt und über der Hauptwand ein gleichmässig verteilter ist, zur fettigen Degeneration der letzteren an einzelnen Stellen und kleineren Durchbrüchen kommen, einem Prozess, der in den Wandungen der secundären und tertiären Cysten der glandulären Cystome nichts seltenes ist. Spencer Wells äussert sich über die fettige Degeneration der Ovariencystome folgendermassen: „Die fettige Degeneration ist wirklich das gewöhnliche Stadium retrogener Veränderung in denjenigen Tumoren, in denen ein anämischer Zustand der Gewebe vorausgegangen ist. Es giebt sehr wenige Ovariencysten, bei welchen sie nicht wenigstens in geringeren Graden auftritt. Hier und da findet man gelbe und hellbraune Stellen, die über das Niveau der

anderen erhaben sind. Die Zellen dieses alveolären Gewebes enthalten fettige oder speckige Substanz. Der Prozess beginnt oft in dem auskleidenden Epithel und teilt sich der Umgebung mit, wobei manchmal die ganze Dicke der Wände und Septa ergriffen wird. Auf diese Weise geben die Scheidewände dem Druck des Cysteninhaltes nach, kleine Hohlräume vereinigen sich zu grossen Cysten und grosse erweichte Cysten bersten ohne Ulceration."

Es kann, wenn freilich auch selten, der Fall eintreten, dass durch einen kontinuierlichen Druck von aussen auf die Cyste fettige Entartung zu stande kommt. So können Tumoren des Abdomens, Schwangerschaft und andere Einflüsse durch fortgesetzte Compression, die durch ihr eventuelles Wachstum bedingt ist, auf degenerativem Wege eine Cystenruptur herbeiführen. Barnes sprach im Jahre 1870 in der Londoner obstetrischen Gesellschaft die Ansicht aus, dass „es als eine Wahrheit zu gelten hat, dass die Natur die doppelte Bürde des wachsenden Uterus und des wachsenden Ovarialtumors nicht gut vertrage, es käme zu bedeutenden Störungen etc. . . ."

Dazu kommt auch noch, dass gerade während der Gravidität ein rasches Wachstum der Ovariencysten vor sich geht, was wohl, abgesehen davon, dass es die Erfahrung lehrt, seinen Grund in der gesteigerten Blutzufuhr zu den Generationsorganen und in der erhöhten Hydraemie hat. Auch während des Geburtsaktes selbst können Rupturen von Ovariencysten vorkommen. Ist die Ovariencyste bis zum normalen oder vorzeitigen Ende der Schwangerschaft in ihrer Intengrität erhalten geblieben, so kann während des Geburtsaktes die Wehenthätigkeit des Uterus, die eventuelle Mitwirkung der Bauchpresse, der Durchtritt des Kopfes

durch das Becken, vielleicht gar die Insulte einer bei einem verengten Becken nötig werdenden Zange, die Ruptur von Cysten veranlassen.

Ein zweites prädisponierendes Moment zur Cystenruptur liegt in der Verwachsung der Cyste mit der Nachbarschaft. Wie Adhäsionsbildung eine Folge von Cystenruptur sein kann, so kann durch eine vorausgegangene Adhäsion Ruptur der Cyste entstehen. Dass hierbei entzündliche Processe der Cystenwandung oder der Nachbarschaft eine Hauptrolle spielen, ist selbstverständlich. Aber auch ohne entzündliche Vorgänge sind Adhäsionen möglich. Hier spielt die Bewegung der Cyste und der Nachbarorgane zu derselben eine Rolle. So lange die Cyste im kleinen Becken sich befindet, unterliegt sie bei jeder Defaecation, bei jedesmaliger Blasenfüllung, vielleicht auch beim Coitus einer gewissen Reibung. Da kommt es leicht zu einer Abschürfung des Epithels und eine Verwachsung mit den betreffenden Organen ist die Folge, derselbe Vorgang wie etwa ein retroflectierter Uterus an seinen Nachbarorganen adhaerent werden kann. Bei sehr grossen Cysten können nach demselben Vorgange Adhäsionen mit dem Magen, den Därmen, sogar mit Leber und Zwerchfell zu stande kommen. Ist eine Adhäsion entstanden, so kann erstens durch die Diffusion von pathogenen Keimen an der Verwachsungsstelle eine Vereiterung eintreten und dadurch, wie ich schon vorher erwähnt habe, eine Ruptur zustande kommen, oder aber die verwachsene Cyste kann durch das adhärente Organ eine so starke Zerrung erleiden, dass, zumal bei einer starken Wandung, eine Ruptur entsteht.

Ferner ist eine sehr wichtige Ursache, welche zu Perforationen von Cysten führt, die Gangrän. Die Stieltorsion ist wohl recht häufig der Grund hierfür.

Fragen wir uns nun, in welcher Weise die Achsendrehung der Cyste eine Ruptur herbeiführen kann, so ist die Beantwortung dieser Frage nicht schwer. Die grossen aus dem lig. latum kommenden Venen werden natürlich durch die Rotation des Tumors comprimiert oder gar abgeschnürt, sodass alle Folgen einer venösen Hyperaemie an dem Tumor zur Entwicklung kommen. Exudation von Serum, Bluterguss in die Cyste und Ruptur der Venen können schnell auf einander folgen und so schon durch Vermehrung des Cysteninhaltes eine Ruptur veranlassen. Ist nun gar die Stieltorsion so vollständig und anhaltend, dass gar die Arterien comprimiert werden, so ist Gangrän die unausbleibliche Folge. Man hat allerdings auch nach Stieltorsionen Schrumpfungen der Cystenwand und Resorption des Cysteninhaltes bemerkt. Selbstverständlich kann auch die Gangrän durch Embolie und alle die Ursachen, welche eine Gangrän bedingen, hervorgebracht sein.

Mechanische Eingriffe bilden die häufigste Ursache der Cystenruptur; zu denselben gehören nicht allein nur die, welche die Kranken durch Zufall oder Unbesonnenheit anderer erleiden, wie ein Fall, Stoss, Schlag u. s. w., sondern auch ärztliche Eingriffe, die meistens sogar mit bestem Wissen und Gewissen vorgenommen werden, wie Exploration, Punction.

Was nun die ersteren anbetrifft, so bedarf die Art ihrer Wirkung keiner ferneren Auseinandersetzung. Selbstverständlich können Cysten aller Art, glanduläre wie papiläre Cystome, Dermoide wie Follicularhydropsien davon betroffen werden. Auch die festesten Wandungen können durch entsprechende Gewalteinwirkungen zum Einriss gebracht werden, gespannte, dünne Wandungen schon bei leichten Traumen. Es wird ferner auch ein geringfügiges Trauma eine dicke Cyste zum

Bersten bringen können, wenn durch praedisponierende Momente eine gewisse Morschheit der Wandung geschaffen war. Was die ärztlichen Manipulationen anbelangt, so kann eine wenig geschickt vorgenommene äussere und innere Untersuchung die Ruptur der Cyste zu stande bringen. Was die Punction anbetrifft, so sehe ich hier von den Fällen ab, wo indirekt durch Entzündung der Cystenwandung eine Cyste rupturieren kann und beschränke mich auf die rein mechanische Wirkung der Punktion. Ein zu brüsker Stoss beim Einstechen, zumal mit nicht recht scharfem Instrument, kann die sofortige Ruptur veranlassen. Manchmal wird auch ein an der äusseren oder inneren Cystenwand verlaufendes Blutgefäss getroffen; in anderen Fällen berstet ein Blutgefäss infolge des durch die Punction verringerten Druckes im Innern der Cyste. In allen solchen Fällen folgt der Punction Haemorrhagie in die Cyste, die Abdominalhöhle oder in beide. Die erfolgte Blutung bietet aber einen sehr guten Boden für das Einwandern von pathogenen Keimen in die Cyste und ist erst dieses erfolgt, so ist, wie ich bereits dargethan, Perforation der Cyste oft das Ende. Die Gefahr der Eiterung wird übrigens noch erhöht, wenn Luft in die Cyste bei der Punction eindringt.

Ich habe wohl jetzt die wesentlichsten Momente, welche zur Cysten-Ruptur führen können, erwähnt, und ich will nun noch in Kürze die Aetiologie des von mir beschriebenen Falles besprechen.

Wie erwähnt, zeigt die extirpierte Cyste am Stiele eine dünne Stelle, die auch den Riss zeigt. Hier konnte durch eine geringe Gewalteinwirkung die Perforation hervorgebracht werden. Es ist wohl zweifellos, dass die Wirkung der Bauchpresse bei der aufgeregten Pat. durch Druck auf den Cysteninhalt die Ruptur der Cyste

veranlasst hat, vielleicht auch beim Stuhlgange oder Urinieren.

Symptomatologie.

Zunächst muss ich hervorheben, dass die Symptome bei Ovariencystenruptur äusserst verschieden und wechselnd sind. Nur der Ausfluss von Cystenflüssigkeit in Fällen von Durchbruch in die benachbarten Hohlorgane ist eine konstant wahrnehmbare Erscheinung. Von diesem, wenn ich mich so ausdrücken darf, mehr diagnostischem Merkmale abgesehen, giebt es weder einen Symptom-Komplex, noch ein einziges Symptom, das allen Fällen von Cystenruptur gemeinsam wäre. Einen einheitlichen Symptomenkomplex zu geben, ist also unmöglich; deshalb will ich im Folgenden ein Krankheitsbild schildern, wie es in den meisten Fällen auftritt. Die meisten zu erwähnenden Erscheinungen beziehen sich auf Durchbrüche in die Peritonealhöhe. Bei den Perforationen in die Blase, Vagina, Rectum etc. ist neben der erwähnten Entleerung der Flüssigkeit die locale Schmerzhaftigkeit das dominierende Symptom. Zu den competentesten subjektiven Symptomen, auf welches die Kranken bei Ruptur von Ovariencysten aufmerksam werden, gehört der Schmerz. Derselbe tritt manchmal anscheinend vor, häufig mit, am allerhäufigsten aber nach der Berstung auf. Die Intensität und der Charakter des Schmerzes können verschieden sein.

Bald hat die Kranke nur ein dumpfes Gefühl, als wenn etwas im Leibe sich umdrehe, zerreisse, bewege oder zerplatze, bald werden die Schmerzen als lebhaft, heftig, stechend, lancinierend bezeichnet. In einzelnen Fällen erreichen die Schmerzen einen so hohen Grad, dass man die Kranken laut aufschreien hört. Einen solchen Fall beschreibt Spencer Wells, wo bei einer

an einer Ovariencyste leidenden Kranken ein durch einen lauten Aufschrei sich kundgebendes Schmerzgefühl das einzige Symptom der Cystenruptur war. Dem Schmerzgefühl folgen in der Regel alsbald Erscheinungen eines rasch eintretenden Collapses. Die Kranken fühlen sich schwach und bekommen Uebelkeiten, das Gesicht wird bleich, der Puls klein, die Haut kühl und blass, die Körpertemperatur sinkt unter die Norm, es stellt sich Flimmern vor den Augen, Ohrensausen und Schwindel ein, oder die Kranken werden ohnmächtig. In nicht seltenen Fällen erholen sich die Kranken nicht mehr, es treten sehr bald Erscheinungen der Agonie auf, oder aber die Kranken verfallen in tiefen Schlaf, aus welchem sie zwar sehr schwach, aber mit voller Besinnung und manchmal sogar ohne jegliche Zeichen einer drohenden Peritonitis erwachen. Tritt Erbrechen auf, so ist das wohl fast immer ein Vorbote einer Perforationsperitonitis. Es findet sich auch dann, wenn der seröse Magenüberzug unbeteiligt ist, und ist wohl als die Folge eines sympathischen Verhältnisses der einzelnen Bauchorgane aufzufassen.

In sehr seltenen Fällen dürften ferner Fiebererscheinungen fehlen. Temperaturmessungen sind zwar nicht in allen Fällen vorgenommen worden, wo dies aber geschah, zeigte sich stets, wenn der Collaps vorüber war, eine, wenn auch in wenigen Fällen, nur sehr mässige Temperatursteigerung. Ein initialer Schüttelfrost tritt nur in den Fällen auf, wo ein eitriger Cysteninhalt sich in das cavum peritonei ergoss und sich infolgedessen Pyaemie entwickelte, sonst wird aber öfters Frösteln angegeben. Dass überhaupt bei eitrigen Ergüssen hohe Temperatursteigerungen zu Stande kommen werden, liegt auf der Hand. Die sehr vielen pyogenen Stoffe, die nun frei in der Bauchhöhle sich be-

finden, werden durch die zahlreichen Saugadern des Peritoneums in das Blut übergeführt und rufen dort durch ihre pyrogene Wirkung ein Resorptionsfieber hervor.

Ich will auch noch ein anderes Symptom erwähnen, das man nach Cystenruptur beobachten kann. Es tritt oft eine ganz bedeutende Exurese ein, ein Ereigniss, das einmal darin seine Erklärung findet, dass bei stattgehabter Cystenruptur die mechanischen Hindernisse, die durch Zerrung der Blase, Druck auf die Uretheren u. s. w. veranlasst werden, und die oft stark gefüllte Blase sich ohne Schwierigkeit nun entleeren kann, dann aber auch darin, dass die in das cavum peritonei ergossene Flüssigkeit resorbiert und durch die Nieren ausgeschieden wird.

Ein anderes diagnostisch zu verwertendes Merkmal einer eingetretenen Cystenruptur ist der Nachweis von Pepton im Harn, welches dann auftritt, wenn der Inhalt ein eitriger ist. v. Jaksch äussert sich darüber folgendermassen: „Als besonders wertvoll erweist sich mir unser Symptom in dem Falle von Cystovarium —, wo die aus der Untersuchung des Harns gezogenen Schlüsse auf Natur und Verlauf des Prozesses durch die Autopsie ihre Bestätigung fanden." Er beschreibt dann einige Fälle und führt in der Epikrise folgendes an: „Was das Auftreten von Pepton in diesen Fällen betrifft, so kann nach dem Ergebnis der Sektion kein Zweifel darüber sein, dass das Pepton aus den durch Bersten der Cyste in das Peritoneum gelangten Eitermassen stammte."

Die Berstung kleiner Cysten, z. B. Parovarialcysten, wird oft auch dem aufmerksamsten Arzte entgehen, weil es oft zu so geringen oder gar keinen Symptomen kommt, so dass meistens ärztliche Hülfe nicht dabei in Anspruch genommen wird.

Dies sind wohl die wesentlichsten Symptome die bei einer Ovariencystenruptur in Betracht kommen. Was nun den von mir beschriebenen Fall anbetrifft, so war die Ruptur fast ohne jegliche Symptome verlaufen. Pat. giebt nur an, sie wäre in der Nacht durch ein plötzlich auftretendes Schmerzgefühl erwacht, was aber schnell wieder vorüberging. Die Veränderung des Leibes fiel der Kranken selbst auf.

Diagnose.

Unter Berücksichtigung der angegebenen Symptome wird man aber die Diagnose Cystenruptur dann erst sicher stellen können, wenn man dieselbe durch die objektive Untersuchung, die sich auf die Adspection, Palpation und Percussion des Abdomens, eventuell auf eine bimanuelle Untersuchung zu erstrecken hat, bestätigt findet.

Ein einziger Blick auf die Form des Abdomens nach stattgehabter Cystenruptur genügt in manchen Fällen, um die Berstung eines Eierstocktumors zu diagnosticieren. Während nämlich bei noch bestehender Cyste das Vortreten des Unterleibes nach vorne meist sehr deutlich ist und gewöhnlich mehr auf der einen als auf der anderen Seite, bei multiloculären Cysten dagegen oft sehr deutlich die Furchen, durch welche die einzelnen Cysten von einander getrennt sind, sich markieren und die kugligen Prominenzen oft recht deutlich hervortreten, springt uns sofort die Gestalt des Leibes in die Augen. Der Bauch erscheint uns flach gedrückt, die Weichen und die Seiten des Bauches treten jetzt hervor und, was das auffälligste ist, die Luftfigur des Unterleibes wird bei jedem Lagewechsel eine andere, indem die freie Flüssigkeit dem Graviditätsgesetze folgend die tiefsten Stellen im Peritonealsack

einzunehmen das Bestreben hat, kurz, es entsteht das Bild des Ascites. Auch durch die Mensuration können wir den Erguss in die Peritonealhöhe konstatieren. Der grösste Umfang des Abdomens ist in Nabelhöhe, während er bei noch bestehender Cyste einige Zoll darunter ist. Die Vergrösserung des Abdomens bei Flüssigkeitsansammlungen im cavum peritonei ist auf beiden Seiten gleich, symetrisch und obgleich die Entfernung vom Brustbein zur Schambeinfuge oft vergrössert ist, behält doch der Nabel seine normale Stellung, etwa 7—8 cm näher der Symphyse als dem Sternum und steht ungefähr in einer Ebene mit dem höchsten Punkte der cristae ilei jeder Seite und in der Mitte zwischen beiden Punkten. Bei einer grösseren Ovariencyste sind dagegen die Maase zwischen Nabel einerseits und Sternum, Symphyse und crista ilei andrerseits beträchtlich verändert.

Durch die Palpation entdeckt man manchmal eine bedeutende Fluctuation, wie sie vor der Berstung niemals da war. Nur in sehr wenigen Fällen, wo die Cyste dünnwandig und der Inhalt sehr flüssig ist, wo ausserdem die Bauchdecken dünn und nachgiebig sind, können wir auch bei einer nicht geborstenen Cyste Fluctuation wahrnehmen. Die charakteristische Eigentümlichkeit eines freien Ergusses in die Bauchhöhle ist die, dass die Fluctuation mit der Lageveränderung der Pat. auch ihren Ort ändert und an den Teilen wahrnehmbar ist, wo jetzt die tiefste Stelle des Abdomens sich befindet. Auch kann man oft durch leises Beklopfen einer Stelle etwa mit einem Finger die Bewegung der Flüssigkeitsmenge durch die gegenüber aufgelegte Hand deutlich wahrnehmen (Undulation).

Ganz anders verhält sich hierzu die Ovarialcyste; hier wird die Fluctuation, wenn, wie erwähnt, sich

überhaupt eine solche nachweisen lässt, nicht mit der Lageveränderung der Pat. ihren Sitz ändern. Ausser der Fluctuation kann man durch die Palpation noch einen anderen wichtigen Befund konstatieren; man kann die collabierte Cyste abtasten, welche sich nun als unregelmässige, in Falten gelegte Kapsel oder als eingesunkene, höckrige Geschwulst präsentiert. Es gelingt freilich nicht immer, die rupturierte Cyste durchzufühlen, weil oft der freie Erguss der Palpation ein Hindernis in den Weg legt.

Als drittes Mittel, eine Ruptur zu diagnosticieren, erwähne ich die Percussion. Bedenken wir, dass bei Ascites die mit Luft gefüllten Därme und der Magen oben und vorn, die spezifisch schwerere Flüssigkeit hinten und seitlich sich befindet, dass umgekehrt bei einer Ovariencyste die Flüssigkeit vorn, der Magen und die Därme, wie bei einer Schwangerschaft, durch das Wachstum der Cyste nach oben und hinten gedrängt werden, so wird leicht der Unterschied zwischen beiden Percussionsresultaten uns klar werden. Wir werden also bei einer Cystenruptur auch percutorisch das Bild von Ascites erhalten. Also: Tympanitischen Schall in der Nabelgegend; in den seitlichen Partien, als den tieferen Stellen, tympanitisch gedämpften oder vollkommen gedämpften Schall, während wir umgekehrt, vor Berstung der Cyste, in der Nabelgegend einen gedämpften, nach den Seiten zu einen tympanitischen Darmton gehabt haben. Es ist selbstverständlich, dass sich auch hier, wie bei der Fluctuation, der Percussionsbefund mit dem Lagewechsel der Pat. verändert, indem die Därme und der Magen stets auf der Flüssigkeit schwimmen.

Was von der Ruptur ins Peritoneum gilt, das gilt auch unter Berücksichtigung der einzelnen Momente

von der Ruptur ins Rectum, die Blase, die Scheide etc. Eine ganz wesentliche Stütze für die Diagnose ist die hierbei zu Tage geförderte Cystenflüssigkeit.

Die Diagnose „Cystenruptur" wird der Arzt in den meisten Fällen leicht stellen können, wenn er schon vorher eine Ovariencyste diagnostisiert hatte. Ganz anders verhält es sich aber, wenn der Arzt seine jetzige Pat. nicht kennt, resp. ärztlicherseits über ihr früheres Leiden nicht unterrichtet ist. Dann ist ein Irrtum in der Diagnose sehr leicht möglich, ja in einzelnen Fällen sogar kaum zu vermeiden. Hauptsächlich ist eine falsche Diagnose bei Perforation ins Peritoneum zu erwarten, und ich will daher die wichtigsten Krankheiten, die bei einer Differential-Diagnose in Betracht kommen, hier anführen, ohne aber allzusehr in die Details überzugehen.

Von den Krankheiten der Generationsorgane kommen hier die Ruptur grosser peri- und parametritischer Exudate und extrauteriner Schwangerschaft in Betracht. Um diese Krankheiten excludieren zu können, ist vor allem die Anamnese von grosser Wichtigkeit. Giebt die Anamnese uns an, dass Pat. eine allmählig zunehmende, von keinen wesentlichen Störungen und Schmerzen begleitete Auftreibung des Leibes schon seit langem bemerkt habe, so wird die Diagnose „Ruptur eines peri- oder parametrischen Exsudates oder einer Haematocele" höchst unwahrscheinlich. Die in der Regel nicht ausgebliebene Menstruction, das Fehlen sonstiger Schwangerschaftszeichen, wird die Diagnose „Extrauterin-Schwangerschaft" ausschliessen. Auch Tumoren des Abdomens führen bisweilen zu Ascites, z. B. Carcinom der Ovarium; hier ist oft nur durch Punktion eine genaue Diagnose zu stellen.

Von den anderen Organerkrankungen sind diejenigen

für die Differential-Diagnose zu berücksichtigen, die mit Ascites oder ascitesähnlichem Erguss einhergehen. Ich will hier die wichtigsten erwähnen.

Ich will mit der Ruptur von Echinococcusblasen beginnen, weil gerade hier die Differential-Diagnose grosse Schwierigkeiten bietet. Hat man den anamnestischen Angaben der Pat. Wert beigelegt, so wird eventuell auch hier ein Gefühl von Zerreissen im Leibe angegeben, was die Zweifel noch erhöht. Hier und da wird man vielleicht Hydatidenschwirren finden. Die Pravaz'sche Spritze oder eine Aspirationspunktion mit einer chemisch-mikroskopischen Untersuchung der Flüssigkeit und die durch Entleerung des Ergusses möglich gewordene Palpation des Abdomens nach Geschwulstresten, sind wohl hier die einzigen Hülfsmittel, um eine sichere Diagnose stellen zu können. Kann man Scolices, Haken oder Teile einer Blasenmembran oder eine klare, bernsteinsauren Kalk und Natron enthaltene Flüssigkeit nachweisen, so wird man mit der Diagnose „Ruptur einer Echinococcenblase" das Richtige treffen.

Eine andere, mit Ascites einhergehende und vielleicht manchmal differential-diagnostisch wichtige Krankheit ist die Peritonitis tuberculosa. Abgesehen von den von Beginn des Leidens an gewöhnlich auftretenden Magen-Darmsymptomen (Diarrhoe, Erbrechen, Übelkeit) wird man oft in der Lunge Veränderungen älteren Datums finden, die daran mahnen, den Ascites in gehöriger Weise zu wurdigen. Auch die Untersuchung der Lymphdrusen wird oft von grossem Wert sein. Nicht minder unterscheidet sich die carcinomatöse Peritonitis von einer rupturierten Ovariencyste, da erstere in ihren klinischen Erscheinungen der tuberculösen Peritonitis sehr nahe steht. Ausserdem kommt noch hinzu, dass die Carcinomatose dem höheren Alter eigen

ist, ein Moment, das in manchen Fällen von vornherein Carcinomatose auszuschliessen, Veranlassung giebt. Die Krebskachexie ist nicht minder charakteristisch, ebenso die genaue Anamnese.

Ähnlich verhält es sich mit dem Ascites bei Leber- und Nierencarcinomen und bei anderen Erkrankungen der beiden Organe, die hier in Betracht kommen. Ikterus und Vergrösserung der Leber sprechen für eine Organerkrankung, Hypertrophie des linken Herzventrikels, die bekannte Beschaffenheit des Urins, die fliegenden Ödeme, vorausgegangene Nierensymptome, wie Blut- und Eiterharnen, Kolikschmerzen, ausstrahlende Schmerzen in der Nierengegend machen eine Verwechselung mit Cystenruptur unwahrscheinlich. Herzkrankheiten mit einhergehendem Ascites wird man auch leicht ausschliessen können.

Nachdem ich jetzt wohl in gedrängter Kürze die für eine Differential-Diagnose hauptsächlich in Betracht kommenden Krankheiten erwähnt habe (hier ganz erschöpfend zu sein, würde zu weit führen) bliebe es mir noch übrig, die differential-diagnostischen Momente bei Berstung einer Ovariencyste durch die Bauchdecken, in die Blase, Scheide, Rectum etc. zu berühren. Allein wesentlich neues werde ich nicht vorzubringen wissen. Nur das verdient vielleicht betont zu werden, dass die Qualität der sich entleerenden Massen, die von der Natur veranstaltete ausgiebige Punktion der Geschwulst und die dadurch immer leichter werdende Möglichkeit, Sitz, Ausgangspunkt, Grösse und Art des Tumors resp. der Cystenreste objektiv bestimmen zu können, viele diagnostische Schwierigkeiten aus dem Wege räumen wird.

Was nun die Diagnose bei dem von mir beschriebenen Falle betrifft, so war dieselbe, da man

schon vorher eine Ovariencyste, diagnosticiert hatte, durch die Inspection, Palpation und Percussion leicht zu stellen. Durch die gleich darauf folgende Laparatomie wurde dieselbe auch bestätigt.

Verlauf und Ausgang.

Wir wollen zuerst diejenigen Fälle betrachten, bei denen die Ruptur nicht in das cavum peritonei, sondern in die Blase, das Rectum, die Vagina u. s. w. erfolgte. Hier wird in den meisten Fällen der Verlauf ein besserer sein, und der Ausgang wird sich günstiger gestalten, als bei den ins Peritoneum rupturierten Cysten; freilich können auch hier langwierige Eiterungen zur Pyämie und letalem Ende führen. Durch die etwa vom Darme eindringenden Bakterien, durch die vom Rectum in die Cyste eintretenden Faeces, lässt sich auch dieser Ausgang sehr leicht erklären.

Doch wenden wir uns nun den Fällen zu, wo die Ruptur in die Bauchhöhle erfolgte. Wie in den Ursachen und Symptomen, so herrscht auch in dem Ausgange der Cystenrupturen eine grosse Verschiedenheit. Handelt es sich um einen eitrigen Erguss, so wird der Verlauf ein schwerer sein. Die häufigste Folge einer eitrigen Cystenruptur ist der Tod, der entweder durch den Collapsus, durch eventuelle Blutung aus den zerrissenen Gefässen, und schliesslich durch die Peritonitis, Pyämie oder Septicaemie erfolgen kann. Führt die Ruptur nicht zum Tode, so tritt nach Sistieren der acut peritonitischen Erscheinungen eine beträchtliche Euphorie ein, die Kranken erholen sich, und die verkleinerte und hart gewordene Geschwulst kann zuweilen ganz verschwinden. Unter 127 von Nepveau gesammelten Fällen sind 43 langsame Heilungen, 21 vorübergehende Besserungen und 63 Todesfälle zu verzeichnen.

Ist der Erguss in das peritoneum ein seröser, so wird in den meisten Fällen der Verlauf ein leichter, der Ausgang ein günstiger sein.

Ich habe allerdings auch in der Litteratur einige Fälle verzeichnet gefunden, dass der exitus letalis, oder doch wenigstens ein schwerer Krankheitsverlauf, der mit Collapserscheinungen eintrat, und hohem, nur langsam absteigendem Fieber einherging, das Endresultat nach einem „serösen" Flüssigkeitsergusse war. Es ist dies wiederum ein Beweis dafür, dass ein serös aussehender Erguss nicht immer indifferenter Natur zu sein braucht.

Auch Verblutungen kommen bei Cystenrupturen vor. So beschreibt Kryczan einen Fall, wo die Verblutung direkt als Todesursache angesehen werden muss. Der Tod trat schnell und unter Collapserscheinungen ein; die Autopsie zeigte das Abdomen mit Blutcoagulis erfüllt. Kleinere Blutextravasate finden sich bei jedem freien Ergusse und auf der repturierten Cystenwand, doch diese kann man gewiss nicht als die direkte Todesursache beschuldigen, obwohl auch sie durch Zersetzung zur Pyämie und damit zum Tode führen können.

In den meisten Fällen wird der letale Ausgang durch die sogenannte Perforations-Peritonitis herbeigeführt, die oft nach einigen Stunden (2—3), oft auch erst nach 2 und mehr Tagen zum Tode führt. Ein massloser über den ganzen Leib verbreiteter Schmerz, wie er selten in gleicher Stärke bei Cardialgie und Coliken, hier und da wohl bei Gallensteinen und Nierenkoliken und Intoxicationen mit corrosiven Giften vorkommt, kündet die grossen Gefahren der Peritonitis an, und bei sehr kleinem, verschwindendem Pulse, Blässe und Kälte der Extremitäten, entstellten Gesichtszügen, grossem Angstgefühl tritt nach einigen Stunden oder Tagen der Tod ein.

Betrachten wir nun meinen Fall! Hier ist der Verlauf nach der Operation und das Endresultat ein gutes. Freilich wurde die Heilung verzögert durch den Abscess, der sich gebildet hatte, und man wird sich fragen: „Woher kann dieser Abscess kommen?“ Die Frage ist leicht zu beantworten: Die in hiesiger Frauenklinik streng durchgeführte Aseptik schliesst eine Infektion von ärztlicher Seite aus; hingegen ist man zu der Annahme wohl berechtigt, dass die aus der Operationswunde hervorquellende eitrige, trübaussehende Flüssigkeit die Ursache für die Infektion der Wunde war. Doch konnte Pat. nach Heilung des Abscesses vollkommen gesund aus der Klinik entlassen werden.

Therapie und Prognose.

Hat man eine Ovariencyste diagnosticiert, so ist die beste Behandlung die Radicaloperation „Ovariotomie“; durch diese prophylaktische Therapie wird man der Ruptur mit all' ihren Folgen am sichersten und besten aus dem Wege gehen. Ist aber die Ruptur ins Peritoneum erfolgt und treten Erscheinungen einer Perforationsperitonitis auf, so wird sich die Therapie auf eine symptomatische Behandlung der Peritonitis erstrecken. Ist aber der Zustand der Patientin kein gefährlicher, ist die Körpertemperatur normal oder subfebril, so ist ein exspectatives Verhalten zuerst einzuhalten. Man wird bei starkem Ascites eine Punction vornehmen, bei geringem Flüssigkeitserguss die Resorbtion durch Anregung der Diaphorese und Diurese zu beschleunigen suchen. Kommt man jedoch damit zu keinem Resultat, so halte ich die Laparatomie mit Exstirpation der Cystenreste und Bauchtoilette für indiciert. Auch bei recidivierenden Flüssigkeitsergüssen, wie man sie beobachtet hat, durfte wohl die

Laparatomie mit Exstirpation der Ovariencyste die richtigste, sicherste und schnellste Therapie sein. Bei den extraperitonealen Rupturen wird stets ein chirurgischer Eingriff nötig und leicht sein.

Kehren wir zu unserem Falle zurück! Die Therapie bestand hier in der Laparatomie mit Exstirpation der Cyste und nachfolgender Bauchtoilette. Es war dies auch fraglos im gegebenen Falle die richtigste und sicherste Therapie, die richtigste, weil man bei dem starken Ascites eine Punction doch hätte vornehmen müssen, und die Laparatomie unter den aseptischen Cautelen einer Klinik nichts gefahrvolles ist, die sicherste, weil dadurch eine Radikalheilung am besten und schnellsten erzielt wird. Beides bestätigt der Ausgang.

Ich will nun noch kurz die Prognose einer Ovarien-Cystenruptur berücksichtigen.

Die speziellen prognostischen Momente erhellen schon aus dem im einzelnen besprochenen Verlauf und Ausgang der Ruptur. Recapitulierend will ich noch einmal anführen, dass die Prognose nach Ruptur vereiterter Cysten immer ungünstig zu stellen ist, nach einem serösen Ergusse aber eine dubia ist, die freilich in den meisten Fällen einen günstigen Ausgang hat. Dass man sich überhaupt nach dem Allgemeinbefinden der Pat. bei Stellung der Prognose wird richten müssen, ist selbstverständlich. Auch bei Rupturen in die Blase, das Rectum, die vagina etc. wird man nicht ohne weiteres die Prognose günstig stellen können, da, wie ich schon erwähnte, auch hier durch Pyaemie der Septicaemie der Tod erfolgen kann.

Ich habe bis jetzt die Prognose besprochen, ohne die Therapie dabei berücksichtigt zu haben. Ist es zu einer Peritonitis gekommen, so wird trotz geeigneter

Behandlung die Prognose infaust sein, abgesehen von wenigen glücklich verlaufenden Fällen. Sind keine Erscheinungen von Seiten des Peritoneums vorhanden, so wird man unter geeigneter Behandlung die Prognose „ad vitam“ günstig stellen können, ja man wird oft Radicalheilungen erzielen; freilich können auch hier nach operativen Eingriffen bisweilen Darmadhäsionen zu dauernden Störungen führen.

Bei meinem Falle war die Prognose vor der Operation eine absolut ungünstige. Der eitrige Erguss hätte doch fraglos zu einer Perforationsperitonitis geführt, und der exitus letalis wäre dann wohl das Ende der Ruptur gewesen. Denn für die Virulenz des Eiters spricht doch der in der Operationswunde entstandene schon erwähnte Abscess. Ganz anders gestaltet sich aber die Prognose nach der Operation. Das gute Befinden der Pat., der kräftige Puls, die angemessenen Körpertemperaturverhältnisse, liessen schon einen guten Verlauf und Ausgang der Krankheit vorhersagen. Ohne jegliche Störungen ist auch Pat. aus der Klinik entlassen worden.

Zum Schlusse erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Prof. Pernice für die gütige Überweisung der Arbeit, Herrn Privatdozent Dr. Busse für die gütige Beihilfe bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung und Herrn Assistenzarzt Doktor Wagner für die liebenswürdige Unterstützung bei meiner Arbeit meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Litteratur.

Centralblatt für Gynäkologie.
Archiv für Gynäkologie.
Pozzi, Gynäkologie.
Hogar-Kaltenbach, Operative Gynäkologie.
Schröder, Krankheiten der weiblichen Geschlechtsorgane.
Aronson, Inaug.-Dissert. Zürich 1833.
Kryczan, Inaug.-Dissert. Halle 1875.
Spencer Wells, Die Krankheiten der Eierstöcke.
v. Jaksch, Ueber die klinische Bedeutung der Peptonurie, Zeitschrift für klinische Medicin § 413 ff.

Lebenslauf.

Verfasser, Bruno Scharfenberg, wurde am 9. X. 1871 als Sohn des Seifensiedermeisters Scharfenberg zu Naumburg a. Queis (Schlesien) geboren; er besuchte bis zum 13. Lebensjahre die Elementarschule seines Heimatsortes, dann die Gymnasien zu Sagan und Guben, letzteres verliess er Michaeli 1893 mit dem Zeugniss der Reife. Hierauf wandte er sich dem Studium der Medicin zu, studierte zunächst 2 Semester in Breslau und bezog dann die Universität zu Greifswald. Hier bestand er am Ende seines 4. Semesters die ärztliche Vorprüfung, diente dann als Einjährig-Freiwilliger beim 3. Bataillon des Inf.-Regts „Prinz Moritz von Anhalt-Dessau" (5. Pomm.) Nr. 42, bestand am 19. Juli das Tentamen medicum und am 23. Juli d. J. das Examen rigorosum.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten:

Breslau:

Born, Cohn, Chun, Gaupp, Hasse, Ladenburg, Neisser.

Greifswald:

Arndt, Ballowitz, Busse, Grawitz, Helferich, Hoffmann, Landois, Limpricht, Loeffler, Mosler, Peiper, Frhr. v. Preuschen, Pernice, Schirmer, Solger, Sommer, Schulz, Strübing.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern, besonders Herrn Geheimrat Prof. Dr. Helferich, Herrn Geheimrat Prof. Dr. Mosler und Herrn Geheimrat Prof. Dr. Landois, an deren Kliniken und Instituten er als Volontär thätig sein durfte, spricht Verfasser an dieser Stelle seinen herzlichsten Dank aus.

Thesen.

I.

Ist mit Sicherheit ein Ovarientumor zu diagnosticieren, so ist die Exstirpation des Tumors indiciert.

II.

Bei Empyem des Thorax ist stets die Radicaloperation mit Resection eines Rippenstückes auszuführen.

III.

Der Besuch eines physikalischen Practicums in den ersten Studiensemestern ist Medicinern zu empfehlen.